

PROCESOS TÉCNICOS Y TRADICIONES DE CONOCIMIENTO LOCALES: MIRADAS DESDE/HACIA BRASIL Y ARGENTINA

FABIO MURA¹

UFPB, BRASIL

<https://orcid.org/0000-0003-2840-6355>

ANA PADAWER²

CONICET-ICA-UBA, ARGENTINA

<https://orcid.org/0000-0003-4024-4723>

RESUMEN: *Este artículo presenta el dossier: “Processos técnicos e tradições de conhecimento locais”, donde se abordan las técnicas como resultado de habilidades y actividades prácticas. Realizamos primero una contextualización del dossier, como resultado de distintos eventos científicos acontecidos desde hace unos 10 años, donde se evidencia la confluencia de estudios sobre procesos sociotécnicos en Sudamérica. Seguidamente recorreremos algunos conceptos relevantes: las técnicas como acto tradicional eficaz, la tendencia y el hecho técnico, los procesos de individuación, las tradiciones de conocimiento, la educación de la atención, la apropiación de recursos culturales y las comunidades de práctica, destacando cómo la mirada desde y hacia Brasil y Argentina ha producido una articulación singular de estos aportes. Finalmente, recorreremos los trece artículos del dossier, cuyas temáticas enfocan la relación entre territorio, ambiente y técnica; los vínculos entre humanos, plantas y animales; las tradiciones de conocimiento, el cuerpo y la estética; las técnicas en instituciones estatales y movimientos sociales; y finalmente las técnicas humanas en el diálogo entre la antropología social y la arqueología.*

PALABRAS-CLAVE: *Técnica, conocimiento, práctica, habilidad.*

ABSTRACT: *This article presents the dossier “Processos técnicos e tradições de conhecimento locais”, which addresses the techniques as the result of skill and practical activities. Firstly, we contextualize the dossier, as the result of distinct scientific events of the last decade, where the confluence of studies on sociotechnical processes in South America is evidenced. Then we go through important concepts: the techniques as an effective traditional act, the tendency and the technical fact, the processes of individuation, the traditions of knowledge, the education of attention, the appropriation of cultural resources and practice communities, highlighting how the view from and toward Brazil and Argentina has produced a unique articulation of these contributions. Lastly, we go through the dossier’s thirteen articles, which themes focus on the relation between territory, environment, and technique; the connection between humans, plants and animals; the traditions of knowledge, the body and the aesthetic; the techniques in state institutions and social movements; and lastly the human techniques in the dialog between social anthropology and archaeology.*

KEYWORDS: *Technique, knowledge, practice, skill.*

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal da Paraíba. Lidera o TÉCHNAI: Laboratório de Estudos em Processos Técnicos. E-mail: fabiomura64@gmail.com

² Investigadora Principal do Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) com sede no Programa de Antropologia e Educação da Faculdade de Filosofia e Letras da UBA. Professora Associada no Departamento de Ciências Antropológicas da UBA. E-mail: apadawer66@gmail.com

Introducción

En el presente dossier hemos procurado destacar la centralidad de los procesos técnicos dando vida, y a la vez siendo el resultado, de habilidades y actividades prácticas. Intentamos cuestionar la dicotomía naturaleza/cultura, no solamente en términos ontológicos, sino también y principalmente, en términos metodológicos y heurísticos.

Tomando como punto de partida la clásica definición de Mauss (2003a, 407) sobre las técnicas como “un acto tradicional eficaz”, la intención es establecer relaciones entre los actos técnicos, las especificaciones de las tradiciones, y la producción de conocimiento: los actos técnicos contribuyen a conformar las tradiciones al mismo tiempo que se inscriben en ellas, siendo los conocimientos resultado del desarrollo de habilidades en ambientes específicos que, como observan Ingold y Kurttila (2000), son “conocimientos tradicionales locales”.

La idea de localidad no debe ser entendida únicamente como un espacio geográfico, aunque muchas veces lo sea, sino principalmente un punto de referencia ambiental en el que los flujos de materiales y el ejercicio de las habilidades prácticas se encuentran, permitiendo la formación y transformación de tradiciones. Por otra parte, no podemos limitar el conocimiento tradicional únicamente a una dimensión espontánea de desarrollo de habilidades, así como tampoco podemos entender a los actos técnicos solamente como acciones sobre materiales.

La organización social y la sistematización de información a lo largo del tiempo resultan fundamentales para la configuración de las tradiciones expresadas mediante actos técnicos, por lo que siguiendo a Barth (1987, 1993, 2002) consideramos a las tradiciones más bien como “tradiciones de conocimientos”, las que se especifican a partir de las características locales y por lo tanto son “tradiciones de conocimiento locales” (MURA y BARBOSA DA SILVA, 2011).

En el próximo apartado analizaremos con mayor profundidad las relaciones entre técnica y conocimiento que resultan de estas consideraciones conceptuales, pero para llegar a ello previamente contextualizaremos el origen del presente dossier, mostrando como éste se inscribe en una serie de estudios de Antropología de la Técnica que se desarrollaron de manera relativamente reciente en Brasil y Argentina, consolidándose en el pasaje hacia el tercer milenio a veces partiendo de los Estudios Sociales sobre la Ciencia y Tecnología, en otros desde la Antropología del Conocimiento, o la Antropología de la Educación (MURA 2000; MURA, 2011; MURA, 2019; SAUTCHUCK, 2007; SAUTCHUCK, 2017; PADAWER, 2020).

A partir de un interés común alrededor de estas temáticas se organiza en Brasil en 2014 un Grupo de Trabajo denominado “Antropología de la Técnica”, coordinado en esa primera edición por Carlos Sautchuk y Fabio Mura, en el marco de la XIX Reunión Brasileña de Antropología (RBA) realizada en Natal. Desde entonces este GT será realizado regularmente en todas las ediciones siguientes de RBAs, llegando en la edición del 2022 a organizarse dos GTs alrededor de estos asuntos, para así poder multiplicar los enfoques.

Concomitantemente a este proceso que se desarrollaba en Brasil, en 2015 inicia una colaboración entre antropólogos/as de distintos países de América del Sur que trabajaban con procesos técnicos, focalizando en las temáticas de los materiales, la educación y el conocimiento desarrollados en contextos urbanos y rurales, con frecuencia entre pueblos indígenas. Tales trabajos resultaron en la organización de un conjunto de actividades tales como mesas redondas y grupos de trabajos en congresos internacionales, dossiers en revistas y libros, que sintetizamos a continuación.

Fabio Mura, Gabriela Schiavoni, Sebastián Careno, Ana Padawer y Eduardo Alvarez Pedrosian organizaron en la XI RAM efectuada en Montevideo en 2015 un Simposio denominado “Etnografía de las cosas: hallazgos, desafíos y perspectivas desde contextos latinoamericanos”. Es a partir de este encuentro que pasa a crearse y consolidarse una red mayoritariamente formada por investigadores/as de Brasil y Argentina, ya que una parte significativa de los miembros de esa mesa dieron continuidad a estos intereses conjuntos, refinando y multiplicando actividades en los años a seguir.

Es así que en la XII RAM realizada en Posadas en 2017, Fabio Mura, Ana Rabelo Gomes, Cristian Simonetti, Ana Padawer, Sebastián Careno y Gabriela Schiavoni organizan el GT intitulado “La materia interpelada: avances y desafíos etnográficos en contextos latinoamericanos”. En el mismo congreso Fabio Mura también participa como expositor en la mesa redonda coordinada por Guillermo Wilde, “Materialidad/inmaterialidad: enfoques y debates”.

En 2019, en el XIII RAM realizado en Porto Alegre, Fabio Mura coordinó la Mesa Redonda: “Técnica, conocimiento y flujo de materiales”, donde participaron como expositores/as Gabriela Schiavoni, Eduardo Di Deus, Sebastián Careno y Ana Padawer. También en el RAM de 2019 Eduardo Di Deus, Gabriela Schiavoni, Caetano Kayuna Sordi Barbará Dias y Ana Padawer organizaron un GT denominado “Tecnología y ruralidades contemporáneas”.

A través de los debates fomentados en estos espacios se organizaron varios dossier temáticos, entre los que destacamos “Entre conocimientos, personas y materiales: etnografías sobre mundos técnicos desde una perspectiva de cultura material” (CARENZO y TRENTINI, 2018) publicado en la *Revista Redes* (UNQ); “Abordagens antropológicas contemporâneas sobre técnica e tecnologia” (DI DEUS y GOMEZ FILHO, 2019), editado en *Equatorial: revista do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da UFRN*; “Technique, Power, Transformation” (MURA y SAUTCHUK, 2019) publicado en *Vibrant*, periódico de la Asociación Brasileña de Antrología (ABA); y los libros “Técnica e Transformação: perspectivas antropológicas” (SAUTCHUCK, 2017) editado por ABA Publicações; “El mundo rural y sus técnicas”, (PADAWER, 2020), publicado por la Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

Estas crecientes trayectorias, encuentros, colaboraciones y publicaciones permitieron que en septiembre de 2021 se aprobara la creación del GT “Técnica, Conocimiento y Poder” en el marco de la

Asociación Latinoamericana de Antropología, a partir del cual surge la idea de organizar este dossier que estamos justamente aquí proponiendo.

Enfoques de lo técnico y su relación con el conocimiento

En un trabajo monográfico realizado en la primera década del siglo XX, dedicado a analizar las variaciones estacionales de las prácticas cotidianas de los esquimales (2003b), Marcel Mauss ya remarcaba la relevancia de los procesos técnicos y sus relaciones con o otros aspectos de la vida social y cosmológica, describiendo cómo determinadas elecciones técnicas podían comprimir y al mismo tiempo configurar la morfología social de un determinado pueblo.

El concepto de morfología social propuesto por Mauss cuestionaba las posiciones de los antropogeógrafos de la época, que atribuían a un determinismo telúrico el modo de organización social y las técnicas que los distintos pueblos indígenas adoptaban. En una dirección opuesta, el autor demostraba que un determinado espacio geográfico caracterizado por factores ambientales específicos podía ser vivenciado y explorado de formas distintas por varios pueblos que lo habitaban.

De esta forma, si los esquimales se concentraban en poblados durante el invierno y se dispersaban durante el verano en un amplio territorio costero, sus vecinos indígenas mantenían una movilidad constante durante todo el año. Entre los varios ejemplos utilizados por el autor para desplegar las consecuencias de estas distintas morfologías sociales sobre las elecciones técnicas, destacamos el uso de las raquetas para desplazarse por la nieve por parte de los indígenas, mientras que aun conociendo este artefacto los esquimales no solían utilizarlas, considerándolas de poca utilidad en su régimen de movilidad territorial.

La relación entre el equipamiento técnico y la tradición, así como los conocimientos derivados de las experiencias prácticas, definen también los niveles de eficacia que las elecciones técnicas manifiestan en el marco de las actividades desarrolladas por los miembros de cada pueblo. Es también a partir de las características de una determinada tradición que Mauss analiza y clasifica las técnicas del cuerpo (2003a), identificando los tipos de posturas y gestos según las exigencias de una determinada colectividad. Pero será en su Manual de Etnografía (2006) donde el autor francés nos ofrecerá una clasificación más sistemática de las técnicas, yendo más allá de las corporales y ocupándose también de aquellas mecánicas, del papel del fuego y problematizando las modalidades de producción de objetos y herramientas.

El trabajo de Mauss se constituyó en una propuesta sobre cómo enfocar las técnicas, aunque no profundizó en la temática. Será Leroi-Gourhan, uno de sus discípulos, quien recogerá en parte esta herencia desarrollando conceptos y métodos de descripción, clasificación y análisis de las técnicas en dos importantes obras, las que se encuentran entre las más ricas y estimulantes que es posible encontrar en la literatura especializada.

En los dos volúmenes de “Evolución y Técnica”, titulados respectivamente “El hombre y la materia” (1984a[1943]) y “El medio y la técnica” (1984b[1945]), Leroi-Gourhan introduce dos conceptos relacionados entre sí, respectivamente el de *tendencia técnica* y *hecho técnico*. La *tendencia* debería ser entendida como una idea abstracta, de orden filosófico, que involucra un progresivo e inexorable perfeccionamiento de una acción sobre la materia para alcanzar cada vez más eficacia y precisión en el objetivo técnico deseado.

La *tendencia técnica* es lo que llevaría el sujetar una piedra de sílex con una mano usándola como martillo o lámina cortadora, a adquirir un mango que extiende así el antebrazo aumentando la palanca y consecuentemente la fuerza y la energía descargada sobre la superficie que se pretende golpear. Sería también lo que, en la secuencia, llevaría a que el martillo con mango sea relacionado a un cortafierro para que el golpe ejercido pueda dirigirse con toda su energía hacia el mismo lugar de apoyo de la lámina.

Esta *tendencia evolutiva* de las técnicas no supone linealmente una concretización en tanto tal, dependiendo de innumerables características contextuales y ambientales que el medio técnico permite. Es por ello que Leroi-Gourhan propone, para describir tal concretización, la noción de *hecho técnico*, que alude a algo concreto, históricamente dado e imprevisible, resultado de numerosos compromisos entre factores de orden técnico y otros factores socioculturales. Con el concepto de “medio”, Leroi-Gourhan se aleja de la dicotomía naturaleza/cultura, ya que define su composición por los elementos minerales, vegetales y animales disponibles en un espacio geográfico accesible, pero también por los conocimientos, técnicas y artefactos procedentes del trabajo de los seres humanos.

La falta de una distinción dicotómica entre naturaleza y cultura queda aún más clara en otra obra de Leroi-Gourhan, “El gesto y la palabra”, también dividida en dos volúmenes, respectivamente “Técnica y lenguaje” y “Memoria y los ritmos” (1985a y b [1965]). En este trabajo el autor, partiendo de datos biológicos, paleontológicos y arqueológicos, ve en la evolución que lleva a ciertos animales a asumir la posición erecta (y en el caso de los humanos a ganar el pulgar opositor), un proceso de liberación de partes corporales que pasan enseguida a ser dedicadas a otras tareas. Siguiendo esta lógica de liberación, también se extenderían tareas hacia fuera del cuerpo, en este caso por la intermediación de herramientas y, sucesivamente, máquinas.

Estos procesos incluyen también el desarrollo del lenguaje, y estarían en la base de lo que Leroi-Gourhan considerará como comportamientos operatorios. Distinguiendo tales comportamientos en tres tipos: automático, maquinal y lúcido, considerará los dos últimos como característicos de la acción humana. El comportamiento maquinal estaría en la base de la formación y educación de la corporalidad, mientras que el lúcido estaría relacionado al desarrollo del lenguaje de símbolos y de intencionalidades. Ambos comportamientos no pueden ser separados, ya que contribuyen a dar vida a las cadenas operatorias que

se determinan a través de gestos técnicos, de la motilidad de la mano por vía directa o indirecta, con uso o no de herramientas, máquinas u otros animales.

El comportamiento operatorio es también el resultado de un régimen de memoria, entendida como un conjunto de informaciones codificadas inicialmente desde lo biológico, pero que pueden ser también exteriorizadas por medio de herramientas, máquinas y soportes materiales. Por su parte, las informaciones externas pueden ser incorporadas mediante el aprendizaje, permitiendo tanto el comportamiento maquinal como el comportamiento lúcido. En los comportamientos operatorios otro factor fundamental además de la memoria es el ritmo, porque permite su perfeccionamiento y coordinación. Gestos, memoria operatoria y ritmos permiten la ejecución de las actividades técnicas, ligadas estrechamente con la producción y transformación de conocimientos a lo largo del tiempo.

Otro autor que ha ejercido cierta ascendencia en los estudios sobre la técnica en Sudamérica es el filósofo francés Gilbert Simondon. Aunque presentando diferencias e especificidades, sus trabajos suelen ser relacionados con los de Leroi-Gourhan, principalmente por las preocupaciones de ambos sobre la evolución de las técnicas y de la tecnicidad (GUCHET, 2008; SAUTCHUK, 2007; SAUTCHUK, 2017). Destacamos aquí su obra principal, *La individuación a la luz de las nociones de forma e información* (2009) y el libro dedicado específicamente a los procesos técnicos, titulado *El modo de existencia de los objetos técnicos* (2007).

Simondon se aleja de abordajes sustancialistas como hilemórficos, los primeros considerados como determinaciones de las técnicas a partir de las características de la materia por sobre las formas, siendo los segundos caracterizados por el privilegio de las formas sobre las sustancias, consideradas inertes (SIMONDON, 2007). Como alternativa a ambos abordajes propone analizar los procesos de individuación, enfocando los entes no tanto a partir de una ontología, más bien a través de una ontogénesis que permita entender los procesos de formación y transformación (2009).

En este proceder Simondon identifica cuatro tipos de individuos: el físico, el biológico, el psicosocial y el técnico, cada uno de ellos con sus especificidades pero interrelacionados entre sí por medio de afecciones (VIANA DE OLIVEIRA, 2015). El proceso ontogenético será considerado entonces como un proceso de individuación que ocurre a partir de elementos pre individuales, cuyas características específicas les permitirían relacionarse entre sí por medio de la "transducción".

La transducción supone que los factores físicos y químicos estarían en la origen de la formación de individuos físicos, mientras que algunos de los individuos físicos se constituyen en elementos pre individuales para la individuación biológica, siendo ésta última la base para la individuación colectiva (o psicosocial) y por último, por afección de las acciones humanas se produce la individuación de los objetos técnicos. Como destaca Guchet (2008), a diferencia del análisis de Leroi-Gourhan

que recurre a analogías biológicas para lo técnico, Simondon utiliza fundamentalmente analogías procedentes de fenómenos físicos.

La caracterización del individuo biológico supone un proceso ontogenético que contrasta la entropía, impidiendo la disipación constante de energía mediante la retroalimentación y un elevado nivel de estabilidad. En este sentido el individuo biológico se distingue del individuo físico, pero también del individuo técnico que es incapaz de autosostenerse, y por lo tanto no puede ser separado de los seres humanos en su funcionamiento (SIMONDON, 2007).

La individuación de los objetos técnicos se daría a través de la búsqueda de un creciente perfeccionamiento, entendido por el autor como la concretización que está en la base de la tecnicidad: existen objetos técnicos más concretos de otros, en el sentido de que alcanzan mayor estabilidad en su funcionamiento. La complejidad técnica implica también que no se puedan tratar los objetos técnicos de forma aislada, sino que más bien se conforman conjuntos técnicos relacionados a un medio asociado. De esta forma la relación de los hombres con los objetos técnicos se constituye por complejas y crecientes operaciones, formando redes. Las relaciones técnicas son entonces mediaciones en procesos ontogenéticos de transducción, mientras que la tecnicidad es “una de las dos fases fundamentales del modo de existencia del conjunto constituido por el hombre y el mundo.” (SIMONDON, 2007, 177).

Guchet (2008) considera convergentes las posiciones de Leroi-Gourhan y de Simondon, subrayando que en ambos las operaciones técnicas tienden a volverse más complejas, siendo el estudio de la tecnicidad lo que justifica un abordaje evolucionista de la misma. Autores como Lemmonier (1993), sin embargo, se han distanciado de los estudios sobre la evolución técnica, atribuyendo al concepto de tendencia técnica de Leroi-Gourhan una naturaleza excesivamente determinista.

Lemmonier fundamenta la crítica a los enfoques precedentes destacando la arbitrariedad de las elecciones técnicas, que son muchas veces determinadas por la objetivación de sistemas simbólicos, social y culturalmente estructurados, entendimiento también compartido por Descola (2002). En este sentido la elección de una determinada herramienta, material o modo de realizar una determinada operación técnica será justamente condicionada por ese grado de arbitrariedad culturalmente determinado.

En un trabajo posterior Lemmonier (2012) vuelve sobre la cuestión, dedicándose a los objetos mundanos como “resonantes” de determinadas preocupaciones simbólicas y sociales. A su vez Cresswell (1996) busca resolver los cuestionamientos deterministas al concepto de tendencia técnica intentando unificarlo con el de hecho técnico, proponiendo la noción de *tendencia-y-hecho* que permite abordar las dimensiones social y técnica desde una perspectiva dialéctica. Asimismo en otro trabajo, Cresswell (1994) enfoca las cadenas operatorias como resultado de una relación cíclica entre lo técnico y lo social.

Si la idea de la tecnicidad como “tendencia” ha sido cuestionada como una perspectiva determinista, el énfasis en la arbitrariedad de las

elecciones técnicas a partir de sistemas abstractos puede llevarnos a otro tipo de determinismo: el simbólico (MURA, 2011). Ingold (2002) propone eludir este tipo de determinismo al considerar la dimensión práctica de las actividades realizadas por las personas en un determinado ambiente como experiencias históricas de relación entre humanos con elementos no humanos, siendo estas experiencias las que permiten la construcción de una visión del mundo que estas personas habitan. De esta manera deja claro que no podemos separar una dimensión mental que se objetivaría en una dimensión práctica; mente, cuerpo y ambiente deben ser analizados como algo unificado.

Es por ello que Ingold dirige su atención a la definición de un paisaje (2002), descartando su asociación con algo natural y estático captado por una percepción visual. Al contrario, considera el paisaje propiamente como un “paisaje de tareas” (taskscape), que tiene una temporalidad y por lo tanto una historia; en realidad múltiples historias. El autor recupera aquí las nociones de gestos y ritmos, que permiten por medio del comportamiento operatorio la realización de las tareas, así como también la definición de memorias operatorias. El paisaje de tareas es eminentemente social y las múltiples actividades prácticas que lo integran son presentadas con una analogía orquestal.

En otro trabajo al que ya nos referimos, Ingold y Kurttila (2000) contraponen una visión moderna de lo que ha sido llamado “conocimiento tradicional” con aquello que proponen denominar “conocimiento tradicional local”. El primero generalmente se refiere a un conjunto de conocimientos heredados del pasado, intelectualmente repasados. El conocimiento tradicional local, en cambio, es producido continuamente a partir de las actividades prácticas de las personas en el ambiente en que viven.

Los conocimientos tradicionales locales son por lo tanto dinámicos y actuales: se van transformando a través de las experiencias humanas con los elementos del ambiente, que está a su vez en permanente cambio, siendo mediadas inevitablemente por su percepción. Siguiendo la misma lógica, Ingold (2010) discute en otro trabajo la idea de la transmisión de representaciones mentales como forma de reproducir y difundir el saber, proponiendo en cambio que el conocimiento es el resultado de una educación de la atención, en donde la condición práctica resulta fundamental en la formación de habilidades y entendimiento del mundo.

Partiendo de un dialogo con Ingold sobre la práctica, Sautchuk (2015) llega a posiciones más simondonianas para definir los procesos de aprendizaje, entendiendo estos como siendo resultado de procesos de individuación, resultando necesario proceder con un análisis ontogenético de las prácticas.

Los debates de Ingold sobre la transmisión de conocimiento (2010), así como los aportes de Sautchuk (2015) respecto del aprendizaje, resultan convergentes con reflexiones que se originaron en el campo de la antropología de la educación; como ha advertido Chevallier (1996), los subcampos disciplinarios de la antropología de la técnica y la antropología de la educación transitaban por caminos separados hasta

fechas muy recientes, situación paradójica ya que ambos problematizan centralmente la producción de conocimiento.

Una de las referencias fundamentales para la discusión sobre la noción de transmisión cultural en clave educativa en Latinoamérica es la antropóloga mexicana E. Rockwell (2006), quien recuperando la noción vigotskiana de aprendizaje propuso que los sujetos sociales nos “apropiamos” de los recursos culturales objetivados en nuestro ambiente inmediato. Ese ambiente no refiere a un mundo de prácticas culturales homogéneas, ya que en los espacios e instituciones particulares donde interactuamos de manera ordinaria disponemos de tradiciones de conocimiento sedimentadas, ambiguas y contradictorias.

En el texto *Claves para la apropiación*, Rockwell (1996) condensa conceptualmente sus desarrollos sobre este concepto retomando la perspectiva de la socióloga húngara Agnes Heller para complejizar el proceso de aprendizaje humano, que la antropología había visto clásicamente con un supuesto de “interiorización” de normas y formas de hacer propias de un colectivo social. El concepto de apropiación le permitió discutir la verticalidad del concepto de socialización, así como su restricción privilegiada a la infancia y su trasfondo economicista (ARATA, ESCALANTE y PADAWER, 2008).

La apropiación bajo la perspectiva helleriana se distinguía del uso del concepto bajo la teoría de la reproducción social marxista prevaleciente en educación (donde se presentaba como un sinónimo de la concentración del capital simbólico), mientras que para Heller (1977) y luego Rockwell (1996), la apropiación aludía a los procesos bajo los cuales los sujetos particulares hacen ocurrir la reproducción social.

Sobre estas ideas volverá luego Rockwell en *La dinámica cultural* (1997), donde incorpora las reflexiones de Roger Chartier (1991) para definir que la apropiación cultural, aunque se encuentra limitada por condiciones materiales y simbólicas, puede resultar sustancialmente diferente de la apropiación del ciclo económico de producción/reproducción. Este enfoque conceptual remite simultáneamente a la naturaleza activa y transformadora del sujeto, y al carácter coactivo e instrumental de la herencia cultural. De este modo al tomar posesión de los recursos culturales disponibles, los sujetos participan tanto de la acción creadora como la cultura arraigada en la vida cotidiana –objetivada en herramientas, prácticas, palabras e imágenes experimentadas por las personas– (ARATA, ESCALANTE y PADAWER, 2008).

Estos mundos cotidianos, confusos e indeterminados que describió Rockwell mediante la noción de apropiación, son los ambientes que nos permiten producir conocimiento como sujetos sociales (PADAWER, 2020). Es inevitable conectar la idea de apropiación de Rockwell (2006) con el desarrollo de habilidades propuesto por Ingold (2002), ya que en ambos el entendimiento humano no deriva del trabajo de la mente otorgando sentido a los contextos de experiencia individual, sino que es generado en el involucramiento de las personas entre sí en el curso de su vida diaria.

Es un aporte del segundo la idea de que las habilidades de acción y percepción del ser humano —indisociablemente cuerpo y mente— no son innatas ni adquiridas, sino que “crecen” de manera situada en un ambiente estructurado. No se trata de capacidades universales, que adoptan formas particulares a través de la transmisión de contenidos culturales de generación en generación, sino que son “redescubiertas” a través del entrenamiento en la realización de tareas particulares; cada generación realiza contribuciones a la siguiente. Ingold retoma a Gibson (1986) para definir ese aporte como una “educación de la atención”; puestos en situaciones específicas, los novatos somos instruidos por los expertos, predecesores en el “sendero” que trazamos a través de la experiencia en el mundo. Los humanos percibimos, entendemos y transformamos a través de la acción contextualizada (INGOLD, 2002).

Este carácter situacional del conocimiento ha sido preocupación central para la antropóloga norteamericana Jean Lave, quien ha dialogado con Ingold particularmente en el artículo “Changing practice” (2012). El concepto de participación periférica legítima formulado por Lave and Wenger (2007) es tal vez uno de los más citados dentro de sus aportes, donde considera cómo aprendemos mediante procesos de adiestramiento (apprenticeship).

Las ideas del sentido común remiten al aprendiz como alguien que realiza una actividad artesanal, utiliza herramientas simples y adquiere un conocimiento tácito inmerso en un proceso de división del trabajo basada en la adaptación individual y la prevalencia de códigos de protección tradicionales. Sin embargo, esta formulación refleja solo una de las formas históricas, de tradiciones culturales y modos de producción que ha asumido el vínculo entre expertos y novatos (LAVE y WENGER, 2007, 62-63).

La noción de adiestramiento permite abordar el conocimiento como “actividad situada”, reconociendo sus coordenadas espacio temporales, su carácter intersubjetivo y contextual de producción. A diferencia de los enfoques a-históricos que prevalecieron en el uso antropológico de las nociones de transmisión e internalización (que también cuestiona Rockwell), la participación periférica legítima permite abordar los procesos de aprendizaje reconociendo la naturaleza conflictiva de las prácticas sociales: las relaciones que aprendices y veteranos articulan en torno al “saber hacer” configuran los procesos de transformación social a nivel cotidiano (LAVE y WENGER, 2007, 48).

Las más recientes formulaciones de Ingold sobre los modos de habitar el mundo también se interesan por el despliegue de las tensiones y las transformaciones, en su caso proponiendo realizar una antropología de los procesos vitales (2007, 2011 y 2012). Así como Simondon, Ingold rechaza una visión hilemórfica de los procesos que ocurren en el mundo, que concibe como “enmarañados” de hilos vitales, los que están en permanente movimiento, constituyendo historias que no se encuentran en puntos, sino que se entrecruzan relacionándose uno a los otros (2012).

En este sentido los enmarañados no serían redes (*networks*) constituidas por nudos, sino que más bien serían mallas (*mashworks*),

idea que debate el entendimiento de que el mundo estaría formado por objetos inanimados y muertos. Al contrario, Ingold propone que los enmarañados de hilos vitales construyen y transforman las cosas a través de sus movimientos. De esta manera las cosas tendrían la propiedad de no demarcar fronteras unas con relación a las otras, sino que más bien tenderían a penetrarse. De esa manera el autor extiende el entendimiento de lo que sería “vivo” de los estrictamente biológico, involucrando a todo lo que implique movimiento, flujos de materiales e itinerarios, resultando los procesos técnicos incluidos en el proceso vital (INGOLD, 2012).

Las preocupaciones de Ingold sobre lo vivo remiten a la discusión sobre la oposición naturaleza-cultura que ha estado presente en mayor o menor medida en todos los autores que hemos mencionado hasta aquí. El denominado “giro ontológico” permitió resituar la intervención humana, que había sido entendida hasta el momento como un proceso antropocéntrico que conducía a los no humanos desde un estado de naturaleza “en bruto” a un estado completado o “artefactual” (LATOURE, 2008). Como señalan Hallam e Ingold (2014), los fabricantes de todas las profesiones, a partir de un saber-hacer desplegado en trayectorias personales y a través de las generaciones, se sitúan en el umbral entre el material y las herramientas de su oficio facilitando el paso, siempre variable y proteico, de una forma de vida a otra.

Desde perspectivas que enfatizan la construcción histórica de redes socio-técnicas tales como las propuestas por Mura (2011) y Sautchuk (2017), los flujos y transformaciones protagonizados por “lo vivo” pueden ser examinados en el contexto de relaciones sociales de distinta duración, lo que le proporciona al enfoque ontológico precedente un matiz explicativo interesante. Pasando del antropocentrismo al antroposceno desde una mirada socio-técnica, los procesos de conocimiento mediados por experiencias humanas de transformación de lo no humano pueden ser analizados colocando en un lugar central a las relaciones sociales e históricas donde se desarrollan las intervenciones técnicas (PADAWER, 2022).

Entre los estudios sobre técnica, los procesos de domesticación que relacionan humanos con vegetales y animales han sido tema de interés especial, donde el trabajo clásico de Haudricourt (1962) representa un punto de referencia en este sentido. El autor propone dos modos diferentes en que los seres humanos dirigimos acciones hacia los elementos a ser domesticados, resaltando diferencias civilizatorias que fundamentarían los comportamientos operatorios en las actividades agrícolas o de creación.

Haudricourt muestra como, por ejemplo, el cultivo del ñame en Melanesia implica acciones indirectas negativas, es decir que en lugar de intervenir directamente sobre el vegetal, se cuida indirectamente de sus alrededores preparando el terreno para que este tenga las condiciones de desarrollarse de la mejor manera posible. Contrariamente a esta práctica agrícola, en el Mediterráneo la cría de los animales implica en una acción directa positiva, en el sentido de que la intervención humana hace que estos sean continuamente condicionados mediante movimientos y golpes

de bastones, así como por arrinconamientos y mordidas de perros pastores.

Tomando como punto de partida la contribución de Haudricourt, Ferret (2014) diversifica estos dos modos de relación de domesticación, proponiendo una gama más amplia para delinear lo que la autora francesa propone como una antropología de la acción. En este proceder, contrasta la idea de operación de Haudricourt con la que ella sugiere en su reemplazo: la manipulación. La operación implicaría según Ferret una relación sujeto/objeto, siendo por lo tanto un hacer que excluye el segundo término de la relación como parte activa de la propia acción. La manipulación, en cambio, permite el “hacer al otro hacer” contemplando al objeto de la acción como un sujeto activo del proceso.

La definición de domesticación ha sido discutida en la literatura antropológica procurando problematizar la relación entre humanos, animales y vegetales advirtiendo que estos procesos no implican necesariamente un estado de cautiverio. Sigaut (1988) critica esta posibilidad, mostrando por ejemplo cómo los gatos son más eficientes en combatir a los predadores de aves domésticas cuando son mantenidos en estado “semi salvaje”, atraídos y mantenidos en los alrededores de las viviendas pero no “cautivos” dentro de ellas.

La domesticación como ordenamiento humano del ambiente (PADAWER, 2019) supone que los humanos intervienen y se interrelacionan con otros no humanos. En ese sentido son también pertinentes los debates sobre la cadena operatoria de Leori Gourhan, donde la propuesta de Ludovc Coupaye de definir las como “corte” o “transecto” permite considerar los distintos niveles sistémicos de la técnica: el de las herramientas, el de los procedimientos, y el de la integración del sistema técnico en relación a otros tales como el político, económico, educativo (COUPAYE, 2017: 482). De esta manera los procesos técnicos pueden ser descriptos evitando la linealidad de la concatenación de acciones humanas en relación a los no humanos, incorporando aspectos sociales, políticos, simbólicos y cosmológicos que atraviesan inextricablemente ese quehacer.

En este panorama de aportes conceptuales nos parece importante resaltar que algunos abordajes de las técnicas podrían ser considerados, según Elias (1980), como atomísticos o, por el contrario, holísticos. La idea de enfocar los gestos técnicos como resultado de la acción de un sujeto humano con elementos no humanos en un determinado ambiente, no permite comprender la dimensión colectiva y la organización social del trabajo en la que se inscribe. Por otro lado, la intención de comprender las actividades prácticas a partir de sistemas simbólicos abstractos que se objetivarían conduce a una reducción en la dirección contraria, imposibilitando la comprensión de los propios aportes individuales de los sujetos, con sus intencionalidades derivadas de las experiencias concretas en un proceso sociotécnico.

En ese sentido, Elias (1980) proporciona un marco conceptual que, cuestionando al atomismo y al holismo, evita que consideremos las acciones de los individuos aisladamente, al tiempo que eludimos

definiciones genéricas desde una colectividad o sistema. El autor alemán, partiendo de la teoría de los juegos, sugiere enfocar las acciones como parte de configuraciones sociales. De esta manera las relaciones e interacciones entre individuos humanos conforman un juego de fuerzas cuyos diferenciales, en el sentido físico de la palabra, permiten comprender los niveles jerárquicos o colaborativos entre los sujetos de las acciones, definiendo al poder como ese diferencial. Las configuraciones sociales estarían establecidas, siguiendo a Elias, por lógicas de interdependencia y compenetración entre los individuos.

Extendiendo las preocupaciones de Elias hacia las relaciones e interacciones que involucran también a los no-humanos, es posible considerar los procesos sociotécnicos conformando y siendo a la vez el resultado de *configuraciones socioecológicas* en continua transformación, a partir de las características de determinados contextos *socio-ecológico-territoriales* (MURA, 2011; MURA, 2019).

De esta manera es posible considerar a las elecciones técnicas enmarcándolas en un amplio espectro de relaciones e interacciones, permitiendo identificar fuerzas dominantes, relaciones de poder, así como la formación de jerarquías y status diferenciados. Este enfoque nos permite leer el paisaje de tareas y los enmarañados de hilos vitales propuestos por Ingold (2007, 2012), volviéndolos más complejos a través de la identificación de las relaciones de poder entendidas como constitutivas de los procesos sociotécnicos (SAUTCHUK y MURA, 2019). En este sentido, las diferenciaciones sociales producidas por las experiencias prácticas y las organizaciones sociales del trabajo intervendrían direccionando, canalizando y/o limitando los flujos de materiales y de conocimientos, mostrando que los mismos no son espontáneos ni arbitrarios.

Es justamente en esta dirección que Barth ha entendido la organización social de la cultura, así como la formación, difusión y transformación de las tradiciones de conocimientos (1987, 1993, 2000a, 2002). Al considerar la cultura como algo concreto, constituida fundamentalmente por informaciones, conceptos, ideas y objetos, el autor noruego se refiere a los procesos culturales formando corrientes, flujos culturales cuyas características fundamentales serían - de modo análogo a los flujos de las cosas según Ingold (2012) -, las de entrecruzarse entre sí (1993).

No se puede pensar en los flujos culturales desligados de su organización social. Así los estatus diferenciados, los posicionamientos e intereses diferentes manifestados en las relaciones e interacciones entre individuos hacen que tales flujos culturales sean canalizados, permitiendo su conservación, propagación, transporte, transformación, ocultamiento y/o supresión (BARTH, 2000a; BARTH, 2002).

Esta organización social de los flujos culturales no se produce de forma abstracta, sino que resulta de las experiencias prácticas de cada individuo, cuyo precipitado (en el sentido químico de la palabra) sería según Barth (2000b) la cultura de esa persona. Las variaciones de experiencias individuales hacen que los individuos, interactuando unos

con los otros, generen patrones de organización y transacción de los conocimientos como resultante de esas experiencias individuales, dando vida a performances colectivas y a determinados modos de conocer, formando tradiciones de conocimientos específicas. El autor también destaca que una colectividad no puede ser separada del contexto material en el que está inserta, ya que “el social y el ecológico no pueden ser tratados como sistemas separados en el análisis de las formas de eventos e instituciones sociales” (BARTH, 2000b, 171).

La propuesta conceptual del autor noruego nos muestra a personas que, al desarrollar sus experiencias a través de actos en eventos en los que participan, se posicionan en el mundo ya sea con relación a otros humanos como con no-humanos, tomando decisiones y manifestando intencionalidades. De esta forma, las relaciones de poder que están en la base de las organizaciones sociales que conforman las tradiciones de conocimiento, pueden así ser extendidas para comprender la formación y transformación de organizaciones sociotécnicas, consideradas como tradiciones de conocimiento locales (MURA y BARBOSA DA SILVA, 2011). Así, para comprender una elección técnica, además de aspectos materiales y simbólicos es necesario incluir la dimensión política.

La propia política puede ser entendida como una técnica de uso (MURA, 2017), un comportamiento operatorio que permite gestionar, condicionar y/o contribuir a transformar otras operaciones técnicas, dando vida a procesos sociotécnicos diversificados que en muchos casos pueden producir conflictos de intereses y dramas tecnológicos, como los denomina Pfaffenberger (1992 a y b) en una clave turneriana.

Tal comportamiento operatorio político se manifiesta en un determinado contexto socio-ecológico-territorial (MURA, 2011; MURA, 2019), proporcionando a través de la experiencia práctica de los sujetos la conformación de repertorios de posibilidades que otorgan disponibilidad y accesibilidad sociotécnica a recursos y conocimientos deseados (MURA, 2000; MURA, 2011).

Este tipo de acciones que ocurren en un determinado contexto socio-ecológico-territorial está orientado a gestionar espacios, formando dominios de modo procesual, es decir constituyendo procesos de *dominilización* (BARBOSA DA SILVA y MURA, 2018). Sin embargo, este tipo de proceso no tiene que ser entendido como exclusivo de la agencia humana. El concepto de dominialización se destaca por su potencialidad para entender cómo humanos y no humanos despliegan estrategias que definen movibilidades y control sobre su entorno, por medio de acciones directas e indirectas.

Las contribuciones que componen el presente dossier

Una cuestión que se problematiza en varios artículos es la relación entre **territorio, ambiente y técnica**, donde el concepto de *dominilización* que hemos mencionado recién (BARBOSA DA SILVA y MURA, 2018), se destaca por su potencialidad para entender cómo humanos y no humanos

despliegan estrategias que definen movi­lidades y control sobre su entorno por medio de acciones directas e indirectas.

Es el caso de “Os modos de dominializar o espaço: processos técnicos, moralidades e relações de gênero entre os Potiguara da aldeia Jaraguá (Paraíba, Brasil)” de Marianna de Queiroz Araújo (UFPB), quien aborda las actividades que constituyen la ecología doméstica de los residentes de una Tierra Indígena. Esa ecología está definida por la apropiación y gestión de recursos en espacios geográficos específicos, donde los indígenas adquieren cierto control a los largo del tiempo que se relaciona con los procesos políticos e históricos de larga duración: la instalación de la reducciones religiosas entre los siglos XVIII y XIX, su transformación de “vilas de indios”, y una sucesión de legislaciones e intervenciones de agencias indigenistas estatales en un espacio marcado por usurpaciones, compras de tierras, conflictos y procesos de territorialización que se extienden hasta la actualidad.

En el trabajo se destaca el tratamiento articulado de actividades desplegadas en manglares, llanuras aluviales, restos de la selva y contextos urbanos, considerando el involucramiento de los indígenas en la agricultura, cría de animales, pesca, recolección de frutas y plantas medicinales. Se trata de formas heterogéneas y cambiantes en que las unidades domésticas ordenan el ambiente, a partir de repertorios de posibilidades donde se ponen en juego las intencionalidades entre individuos de géneros y generaciones diferentes, reguladas por obligaciones morales.

Los abuelos en las casas principales, como figuras de apoyo y cuidados de los niños, irradian en su entorno habitacional una serie de actividades mayormente femeninas ligadas a la limpieza, la preparación de alimentos y el sostenimiento de los “quintales”: espacio de dominio doméstico donde se mantienen árboles, plantas y animales destinados al consumo familiar y la venta de excedentes, pero también de solidaridad emocional-afectiva que son fundamentales para administrar los conflictos interpersonales (reemplazos, ayudas, intereses contradictorios). La cría de cangrejos en neumáticos reutilizados es una de las actividades que muestra los procesos técnicos de dominialización de manera dinámica a lo largo del tiempo, así como también los cañaverales que se tornan rozados tras las “retomadas” de tierras. En cuanto al espacio, se destaca cómo mientras la pesca y el ganado son realizados en espacio de uso común, los rozados son diferenciados y heterogéneos; por eso los procesos de dominialización son fundamentales para establecer estrategias de vínculo e interacción con los vecinos que permiten atravesar espacios que no son de uso exclusivo.

Por otra parte, varios trabajos se enfocan en las **relaciones entre humanos, plantas y animales**, donde los debates sobre las relaciones entre sujetos y objetos, y en particular la agencia de los no humanos ya han tenido un largo recorrido. Se destaca en estos debates la revisión del concepto de domesticación a partir de los aportes de C. Ferret (2012), que como hemos sintetizado, propone la idea de que los humanos no crían animales y plantas meramente a través del control o la dominación,

sino que los vínculos suponen un “hacer (a otro) hacer”. También son influencia de estas reflexiones los aportes de C. Sautchuk (2007), que proporcionan una mirada simétrica a la idea maussiana de la técnica como acto tradicional eficaz, incorporando la agencia de los no humanos en las actividades humanas de reproducción social.

Uno de los trabajos que abordan estos vínculos es *“Los abuelos sembraban quinua donde no salía el maíz. Desavenencias sobre la crianza de la quinua durante un programa de desarrollo rural en la Quebrada de Humahuaca”* de Jorge Luis Cladera, quien aborda cómo un cultivo considerado extinto en el noroeste de Argentina es recuperado hacia 2009 por instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, propiciando ciertas técnicas agronómicas a transferir para obtener un grano a escala comercial (área y distancia entre surcos, sistema de siembra y calendario).

El trabajo etnográfico muestra cómo estas presunciones de que la quinua era un cultivo relictual soslayaban que los agricultores estaban profundamente familiarizados con el cultivo, aunque asociado en un rol secundario respecto de un cultivo principal: el maíz y/o la arveja. De esta manera, los agricultores desestimulaban el exceso de fertilidad y espíritu invasivo la quinua en post de facilitar el crecimiento de los otros cultivos, modelando estos vínculos la reinterpretación de las propuestas gubernamentales; un programa que fue considerado fallido resulta así evidencia de la vitalidad de criterios subalternos de multiplicación de la vida social de las personas, junto a plantas y animales.

El artículo destaca por el cruce de fuentes cuantitativas y un trabajo prolongado en terreno, que permite desmontar ideas extendidas entre técnicos/as agrícolas tales como que la demanda de semilla es evidencia de escasez de la misma (cuando puede ser resultado de curiosidad, interés por experimentación y diversificación estética). La descripción etnográfica presenta asimismo la semejanza de las técnicas “ancestrales” de la siembra de quinua con el procedimiento de auto-semillado de las plantas silvestres, prácticas que constituyen indicios del complejo lugar otorgado a la quinua dentro de los vínculos inter-especie.

En el caso de la contribución de Joelma Batista do Nascimento “Tirar leite: um campo de habilidades para reter ou esvaziar o úbere”, el foco está colocado en las relaciones entre criadores, vacas y becerros, mediadoras en los procesos de extracción de leche. En el trabajo se describen las habilidades de los criadores para poder manipular las ubres atendiendo a relaciones afectivas que atraviesan gestos y operaciones cognitivas, destacándose especialmente la descripción etnográfica sobre las acciones y emociones de los animales durante este proceso.

En el marco de una moralidad socio-técnica configurada por relaciones de gratitud entre vacas y ordeñadores, la atención de los segundos por las acciones de las primeras supone activar una memoria afectiva que individualiza personalidad y temperamento de cada animal, vehiculizada a través de vínculos de confianza generados entre ambos. La presencia del becerro es fundamental como contención afectiva que permite el relajamiento de la madre y el flujo de la leche, involucrando

procesos perceptivos y emocionales en la tríada tales como movimientos corporales, miradas, habla, mugidos, toques, sonidos, los que acompañan el uso humano de objetos técnicos de contención y la puesta en acto del deseo de amamantar y ser amamantado.

En este trabajo asimismo se destaca la participación de la investigadora aprendiendo a ordeñar las vacas, describiendo su propio proceso de educación de la atención mediante el cual pudo descifrar las operaciones, gestos y ritmos pero también a “sentir junto” a las vacas para poder ser reconocida por cada una de ellas en su singularidad, sus sentimientos de incomodidad, y así facilitar el flujo de leche. De esta manera la participación social en los procesos de “amansamiento”, originado en cada ciclo vital mediante el aprendizaje infantil de procesos perceptivos y afecto por el ganado, acompañan capacidades de vacas y criadores para reconocerse en sus emociones.

También en esa línea aporta “Un toro demoníaco en el velorio. Mito y reconfiguraciones socio-técnicas ganaderas en el contexto del agronegocio” de Pablo Concha Merlo, quien considera cómo los relatos míticos sobre pactos humanos con toros diabólicos que multiplican los rodeos reemergen en contextos específicos, asociados a ciclos de auge ganadero local conectados con procesos a escala global. El trabajo explora un acto técnico mágico que explica la acumulación rápida de capital, otorgando un status moral comprometedor al ascenso social vertiginoso que se trasunta en la caducidad de la riqueza tras el fallecimiento del pactante.

El trabajo se destaca por la combinación de fuentes históricas, literarias y etnográficas en la reconstrucción empírica de la narración, proponiendo una aproximación situada de los relatos como esquemas de sentido que se completan durante su enunciación. La reflexión sobre las relaciones entre humanos y animales que deriva de estos relatos, supone una mirada ontológica e histórica de las redes socio-técnicas que dan sustento a las prácticas ganaderas extensivas; esto permite explicar una posible génesis de la narración sobre “el toro negro” a principios del siglo XX, y su reemergencia un siglo después.

Este relato proporciona un marco interpretativo que otorga valor moral a las acciones de los demás, orientando el curso de las propias. Problematizando los límites socio-ambientales del sistema técnico de cría tradicional extensiva en el chaco seco a inicios del siglo XX, el relato sobre el toro demoníaco que habilita una acumulación desmedida de ganado otorga valor moral negativo a quienes destruyen el entorno humano y no humano a través del sobrepastoreo, el agotamiento de fuentes de agua, el abigeato, el aprovechamiento de recursos comunitarios o el trabajo de los demás. El análisis histórico-etnográfico de su reactualización a principios del siglo XXI, cuando la red socio-técnica se reconfigura mediante cercados, pasturas mega-térmicas y técnicas de acumulación de agua, tiene como trasfondo el conflicto político y moral entre familias campesinas y empresarios locales que disputan el acceso a tierras que anteriormente se consideraban marginales.

Otro aporte lo constituye “Técnicas, tradições e panemice nas relações de pesca de pirarucu na comunidade amazônica Ipiranga (Prainha-Pa)” de Myriam Sá Leitão Barbosa, Roberta Sá Leitão Barbosa y Gerlan Silva da Gama, quienes consideran técnicas corporales y simbólicas utilizadas para evitar los fracasos en la pesca en un ecosistema de llanuras aluviales. En el trabajo se describen las maneras en que los jóvenes aprenden a percibir la presencia de los peces en las aguas turbias y capturarlos mediante la práctica en el uso del arpón, que involucra habilidades corporales para su lanzamiento, para mantener el equilibrio en la canoa, y entrenamientos de fuerza para recuperar el animal del agua.

El trabajo presenta una descripción etnográfica enriquecida por la experiencia de vida de los/as autores/as como miembros de las comunidades ribereñas y/o rurales, lo que les permite engarzar detalladamente las habilidades de los pescadores con los conocimientos sobre dinámicas físicas del arpón en el aire y el agua, la ecología y el comportamiento de los peces (alimentación, reproducción, desplazamientos, sonidos que producen), las características del ambiente en las distintas estaciones (niveles de ríos y lluvias) y la geología (su rastro en los sedimentos donde se encuentran). Desde una perspectiva ontológica simétrica, las/os autores proponen que para poder entender los vínculos humanos-animales es necesario considerar cómo los pirarucu, considerados peces sensibles e inteligentes (“melindrosos”, “valientes”), enseñan a su vez a las crías a evitar ser capturadas.

El artículo se destaca por su exploración de las técnicas de cuidado, prevención y cura de la “panemice”, con la que los pobladores definen una afección ligada al fracaso frecuente en las actividades de pesca, expresada de manera corporal y en el comportamiento del pescador (fatiga, somnolencia, indisposición y disminución del ritmo de las actividades). Esta noción, referenciada por relatos de viajeros en el siglo XVI, les permite a los pescadores conectar la “suerte” en la captura del pirarucu con las dimensiones morales de la vida social local (el chismorreo, la envidia, la avaricia, la ira), toda vez que un comportamiento inadecuado socialmente tiene consecuencias en la pesca (y viceversa).

Una cuarta serie de trabajos focalizan en **las tradiciones de conocimiento, el cuerpo y la estética**, donde los trabajos de Leroi-Gourhan (1984), presentados en extenso en el apartado anterior, son un punto de partida relevante para indagar en gestos individuales, enmarcados en tendencias técnicas que se encarnan en grupos sociales e históricos específicos. El conocimiento corporizado, por su desarrollo relativamente autónomo respecto del pensamiento y procesos cognitivos, fue considerado por Mauss (2003a) a partir de los procesos de imitación, que luego fueron explorados a través de los senderos de los expertos que son seguidos por los novatos en la adquisición de habilidades propuesta por Ingold (2010). Esta dimensión performática y relacional del aprendizaje conforma una tradición de conocimiento propia de los iniciadores, y por lo tanto distinguible de la tradición explicativa de los gurúes, según Barth (2000).

Uno de los aportes en este sentido es el de “Técnica e tradição de conhecimento na prática da capoeira angola” de Felipe Luís Cardoso Mont´Mort, quien aborda una práctica étnico marcial: la capoeira, que se difunde en Brasil a través de los esclavos negros provenientes de Angola principalmente, aunque en un contexto de confluencias étnicas y conflictos que influyeron en su evolución técnica durante el siglo XIX, con un hito en su legalización hacia 1930 y en sus usos contemporáneos.

El trabajo se destaca, al igual que algunos otros de este dossier, por el desarrollo de una aproximación auto-etnográfica, que le permitió al autor experimentar en su propio cuerpo los movimientos que son definidos como tradicionales, estéticos y eficaces por los practicantes de capoeira. Los momentos de entrada y salida, semejantes a un baile de salón pero donde pueden desplegarse ataques sorpresa, confieren prestigio al capoeirista, y son aprendidos mediante observación e imitación del iniciador. La “ladainha”, canto de inicio acompañado de un instrumento de percusión, agrega estética figurativa a la práctica. Los cambios de vestimenta acompañan cambios de estatus, como es habitual en otras prácticas de artes marciales o procesos educativos institucionalizados.

La reconstrucción etnográfica permite apreciar como se desarrolla la educación de la atención de los aprendices, que implica descifrar las intenciones, estado físico y anímico del otro, para así desplegar la lógica técnica del comportamiento operatorio propio; esto se presenta especialmente mediante el modo “dos a dos” de las prácticas, que permite que sean abordados en su inter-juego. La inmersión en una comunidad de práctica de capoeira le permite al autor considerar su propia iniciación en la actividad comprendida dentro de un panorama más amplio donde se ubican ciertos gurúes de la capoeira de Bahía que han adquirido reconocimiento transnacional, así como un proceso de “deportivización” de la práctica en las últimas décadas que conlleva regulaciones sobre la alimentación, uso de drogas, descanso y cuidados del cuerpo.

Otra contribución que aborda esta interfaz es “Tejían juntas las mujeres. Movimientos e imágenes en el tejido chaqueño (Argentina)” de Myriam Fernanda Perret, que trata sobre el proceso de aprendizaje del tejido de fibras naturales por parte de mujeres no indígenas en espacios de talleres de “tejido-pensamiento” conducidos por tejedoras expertas del colectivo qom, así como en “mesas de diseño colaborativo” donde participaban tejedoras qom, wichi, y no indígenas de varias localidades; en ambos casos organizadas por instituciones de fomento artesanal.

El artículo se destaca por la reconstrucción etnográfica, en parte auto-etnográfica ya que la autora promueve los talleres y es a la vez aprendiz. Describe cómo en las instancias de formación en tejidos realizados con totora y palma, así como en la confección colaborativa de collares, vinchas y carteras, los movimientos voluntarios e involuntarios quedan registrados en las piezas, evidenciando un proceso de pensamiento mediado por el cuerpo. En el caso de las instancias de formación básica la repetición, la evaluación del proceso comparando variaciones con la experiencia previa, así como la asimilación corporal de

los movimientos son componentes centrales que cimientan la autoconfianza, generada en vinculación con las tejedoras expertas quienes proporcionan consejos y realizan intervenciones coyunturales para balancear la adquisición de destrezas y el entusiasmo de las aprendices.

Los vínculos entre artesanas y aprendices, así como entre las artesanas entre sí, se expresan en el tejido, en el tejer y también a través de conversaciones sobre materiales, formas, técnicas, colores, astros, historia local, alimentos y clima, es decir sobre el entorno de la actividad en sentido amplio. La sustitución de palabras con imágenes (especialmente a través de celulares donde se comparten piezas terminadas y el proceso de trabajo, lo que permite administrar la velocidad de percepción visual) interviene de manera relevante en estos dispositivos institucionales informales de educación mediante la práctica, fundamentados en la transmisión de lo que se define como una tradición indígena (es decir, donde se procura preservar cierta autenticidad dada por las historias que se cuentan o los materiales naturales que se utilizan).

Asimismo trabajan este tema Jesus Marmanillo Pereira y Fabio Mura en: "Graffiti em Imperatriz-MA: uma análise sociotécnica", quienes consideran como los artistas urbanos expresan una serie de estéticas y estilos diferenciados dentro de un universo común (el movimiento hip-hop y la práctica del skate), los que son performados a través de gestos, ritmos y comportamientos operatorios que derivan significativamente de las habilidades y elecciones técnicas realizadas durante la ejecución de los grafismos.

Los grafitis presentan un campo jerarquizado donde se expresan valores morales anclados en las nociones de legalidad y crimen, conjugados con valores estéticos del campo artístico. La ciudad de Imperatriz (Estado de Maranhao, Brasil) presenta una serie de tendencias técnicas que posibilitan la difusión del grafiti, tales como las redes sociales que difunden los trabajos de los artistas o las trayectorias por la ciudad donde adquieren los insumos, configurando un paisaje de tareas que se concretiza en hechos técnicos específicos, aunque conectados a dinámicas globales.

En este trabajo se destaca la reconstrucción de distintas situaciones de práctica del grafiti protagonizadas por uno de los artistas mas reconocidos en la ciudad, cuya heterogeneidad les permite a los autores complejizar las diferencias de estilos de vida, estéticas y moralidad que podrían corresponderse esquemáticamente con cuestiones técnicas como el uso de spray, estencil y/o pincel (cuyo tiempo de ejecución difiere y torna la acción ilegal/transgresora inviable en el último caso). Asimismo, las fronteras se vuelven difusas en tanto artistas consagrados en el mercado fueron influencia técnica de jóvenes grafiteros contemporáneos, cuya profesionalización ha sido significativa en las últimas décadas volviéndose medio de vida. Finalmente, la descripción etnográfica de las elecciones técnicas del artista considerando su intencionalidad, experiencia y stock de recursos disponibles, es articulada con un análisis sobre la forma de jerarquizar las relaciones entre objetos y materiales, la que a su vez orienta la instrumentalización del cuerpo del artista.

Un quinto grupo de trabajos aborda **el aprendizaje de las técnicas en instituciones estatales y movimientos sociales**, donde se consideran especialmente las derivaciones epistemológicas de las configuraciones institucionales y su incidencia en la producción de conocimiento situado, a partir de la noción formulada por Lave (2015), también presentada con cierto detalle en la sección anterior. El aprendizaje es entendido como el despliegue de habilidades que se adquieren a través de la experiencia, donde la noción propuesta de Ingold (2010) tiene asimismo protagonismo.

Es el caso de “Saber-hacer ... ¿Justicia? Aprendizajes situados y habilidades socio-técnicas para defenderse de la cárcel” de Camila Pérez, quien aborda una experiencia de alfabetización en la que quienes oficiaban de docentes, así como los estudiantes, se encontraban presos en un complejo localizado en el Gran Buenos Aires (Argentina). La autora analiza cómo un espacio educativo que inicialmente estaba orientado a enseñar rudimentos de lectura y escritura deviene marco para que se desplieguen aprendizajes situados de saberes jurídicos, los que fueron construidos por los alfabetizadores en su trayectoria carcelaria.

Estos saberes jurídicos, consistentes en la producción y gestión de ciertos escritos tales como el “pronto despacho” y la “salida extraordinaria”, resultan un saber-hacer técnico valioso para quienes asisten al espacio de alfabetización porque constituyen herramientas para que las personas privadas de su libertad puedan “defenderse de la cárcel”, orientándose en la vinculación con el personal penitenciario, los/as jueces y administrativos de los tribunales para su tramitación. Ese conocimiento específico de escritura es aprendido en un espacio donde se comparten experiencias cotidianas de sufrimiento, lo que permite aliviar el transitar de los presos por una institución estructuralmente degradante, donde predominan la violencia cotidiana y las asimetrías de poder que configuraron históricamente al sistema penal argentino.

El trabajo se destaca por una descripción etnográfica del penal y el espacio de alfabetización, que incluyó a 5 alfabetizadores y más de 150 estudiantes pasando por allí de manera intermitente debido al ritmo de ingresos, egresos y traslados del penal. El artículo focaliza en dos procesos de aprendizaje que confluyen allí: el de un alfabetizador durante su trayectoria en reclusión, y el de la autora a través de su participación en la gestión de trámites en los juzgados. La eficacia técnica de los escritos había sido probada por los alfabetizadores, quienes socializaban prácticas y formas de contacto con la justicia junto con la forma burocrática de los textos. La investigadora aprendió a gestionar los comprobantes de los compromisos asumidos por el juzgado responsabilizando y conmoviendo a sus interlocutores mediante una interpelación directa, además de atender a los detalles de la escritura de las solicitudes legales y el movimiento burocrático de los certificados.

Asimismo trabaja en esta línea “Todo lo que pasa, pasa en el buque”. Los suboficiales de la Armada Argentina y su comunidad técnica en el mar” de María Jazmín Ohanian, quien explora las habilidades que se adquieren mediante la participación en el mundo militar naval, las que

permiten traducir las señales e indicaciones de instrumentos y máquinas (motores, radares, sonares) para hacer operativa la embarcación. Explorando la relación entre comunidades de práctica e identidades, el trabajo describe como se habita un buque de guerra destinado a la instrucción donde se prepara personal, profesional y materialmente a los jóvenes para el ejercicio de la guerra en el ambiente marino.

El trabajo focaliza en la formación de suboficiales, carrera que supone proveer datos, evaluaciones y experiencia a los oficiales para que tomen las decisiones más relevantes. Esto implica saber descifrar las señales de las máquinas, y por lo tanto un dominio corporal además de cognitivo (“abandonar los sentidos civiles y terrenales para adquirir rápidamente los militares y navales”). Para poder transmitir esas decodificaciones los suboficiales deben saber vincularse socialmente con pares, subalternos y superiores, en un espacio institucional donde predomina la obediencia y la lealtad, pero a la vez se pondera la autonomía y buen juicio, expresado en su mayor jerarquía en el asiento que ocupa en el Puente de Mando junto al Comandante, el Suboficial de Especialidad Mar responsable del timón.

El trabajo destaca por la descripción etnográfica en primera persona de las sensaciones durante la navegación que se adquieren más o menos rápidamente (el uso de manos y piernas para mantener el equilibrio en un buque en movimiento, los olores que desprenden las máquinas o el mar y ayudan a orientarse espacialmente en la nave), así como jergas y lenguajes (alfabeto naval, silbato mariner), normas y procedimientos mínimos de cohabitación (prioridades en la circulación interna, ritmos y tiempos colectivos de labor, ejercicios de “abandono” del buque ante emergencias), los que se adquieren mediante demostraciones experienciales y situadas. También se describen aprendizajes que requieren de entrenamiento específico donde la observación e imitación de los gestos de los expertos son fundamentales (las especialidades de operaciones, mecánicos de sistemas, servicios hidrográficos, electricistas, maquinistas, etc.), los que se hallan insertos en una estructura institucional con programas de estudios, siglas, vestimenta y apodos propios, pero cuya dimensión performática es indispensable para aprender de manera situada. La autora concluye considerando cómo la falta de acceso a la experiencia de “etapas de mar” limita la transmisión intergeneracional de conocimientos porque el ser-con-el buque no puede desplegarse.

Otra contribución, en este caso a través de cooperativas de recicladores urbanos en el Gran Buenos Aires (Argentina), es “La triple incomodidad de una experticia técnica bastarda: una etnografía experimental y colaborativa sobre el saber-hacer con materiales reciclables *sin mercado*” de Sebastián Carengo y Ana Mazzino. El texto aborda la experimentación sobre residuos plásticos y celulósicos considerados “no reciclables” por el mercado (envases y embalajes de poliestireno expandido y envases multilaminados multiplásticos; autopartes y piezas de electrodomésticos ensambladas con varios materiales), considerando el proceso de profesionalización y escalado a

partir de la estabilización de la experticia desarrollada en los últimos diez años por la cooperativa.

El texto despliega los procesos de legitimidad/eficacia técnica respecto de otros repertorios de conocimientos disponibles, especialmente de aquellos acreditados en el sistema científico-tecnológico en las áreas de física, química, ingeniería, diseño industrial. De esta manera, consideran como las soluciones propuestas por la cooperativa son sospechadas en términos de factibilidad económica (costos ocultos), heterodoxia de procedimientos (centralidad del cuerpo por sobre herramientas y artefactos), y formatos de codificación (orales por sobre los escritos); en definitiva, la impugnación técnica se dirige a un conocimiento incremental organizado bajo coordenadas ontológicas y epistémicas basadas en la contingencia y los prototipos, entendidos como obstáculos para la estandarización y el escalado.

Otra cuestión relevante que se aborda es la de las condiciones y posibilidades de transmisión de la experticia entre los integrantes de la cooperativa (y eventualmente otras organizaciones), primero centrada en el conocimiento de las características y luego en el diseño y transformación de los materiales, involucrando para ello artefactos mecánicos, dispositivos digitales, rutinas de procedimientos y testeos. Estos conocimientos, distribuidos entre personas, prácticas y artefactos de un amplio espacio relacional, se ponen en tensión cuando ingresan nuevos integrantes a la cooperativa: las dificultades en la transmisión intergeneracional se analizan mediante el despliegue de talleres y la elaboración de una serie de infraestructuras (“etiquetas”, “catálogos” y “estaciones”) que permiten caracterizar colaborativamente los fragmentos de pruebas y testeos dispersos, involucrando a los novatos en los desarrollos en permanente crecimiento.

Finalmente, un sexto grupo de trabajos abordan las técnicas humanas colocando en **diálogo a la antropología social y la arqueología**, recuperando los aportes de Leroi-Gourhan (1983) sobre cómo los grupos sociales materializan las tendencias que atraviesan un medio técnico, para así analizar distintas prácticas sociales en su dispersión y su permanencia en el tiempo, pero también los vínculos de las formas de actuación humana en y con el mundo (INGOLD, 2012); ambas aportaciones fueron discutidas con cierto detalle en el apartado anterior, mostrando prometedoras interpretaciones del pasado (en el) del presente mediante la interlocución de los subcampos disciplinarios ya mencionados.

Es el caso de “A técnica e estética nos estudos de arte rupestre: Reflexões iniciais em busca da ampliação dos instrumentos de estudo” de Xavier de Azevedo Netto, quien propone revisar los grafismos pre coloniales en el nordeste de Brasil superando las clasificaciones jerárquicas que identificaron tradiciones, estilos y variantes locales desplegados para comparar sitios, áreas y regiones mediante la concentración de patrones gráficos. De esta manera es posible considerar los procesos de producción (identificación de técnicas de aplicación y composición de grafismos, producción de pigmentos), e interacción de

las manifestaciones rupestres (integración en paisajes por el grupo productor), articulando el arte rupestre con los demás componentes del registro arqueológico y el ambiente.

Centrándose en tres sitios del Cariri Oriental, en el Estado de Paraíba: Tapuio (un afloramiento granítico en los márgenes del Rio Paraíba), Cangalha (laderas de la sierra del mismo nombre) y Roça Nova (afloramiento de láminas graníticas), el autor describe representaciones de manos y figuras geométricas, antropomorfas y zoomorfas que se encuentran en distintos paneles en cada caso, discutiendo técnicas de ejecución, preparación del soporte, pigmentos, sobre-posiciones, las que permiten sustentar las críticas al modelo clasificatorio.

Otra contribución en esta línea es “Apuntes para una etnoarqueología de las técnicas y la práctica agrícola de los valles altos (NOA) como caso de estudio” de Laura Taddei Salinas, quien analiza cómo se interconectan personas, estructuras productivas, herramientas, plantas y animales, a partir de un saber-hacer y gestos técnicos que se pueden registrar en espacios y discursos trans-temporales. Su trabajo procura salvar la distancia temporo espacial entre el pasado dinámico (vivido) y el presente estático (registro arqueológico), postulando analogías entre las sociedades del pasado y las contemporáneas en un mismo sitio.

La autora analiza la agricultura en tres valles altos, zona de transición ambiental y ecológica entre una meseta a gran altura en la Cordillera de Los Andes (la Puna), y los valles bajos. En uno de los valles se realiza trabajo arqueológico desde hace más de 20 años, en los otros dos de manera más reciente, conformándose un colectivo interdisciplinario e intercultural que realiza distintos proyectos. Así se pudo caracterizar una producción agrícola-ganadera desde tempos formativos, registrándose estructuras productivas de distinto tipo en diferentes momentos de ocupación; se realizaron estudios de micro-restos vegetales y animales, que conjuntamente con los registros líticos permitieron determinar posibles cultivos en dichas estructuras.

Estos estudios, así como una caracterización paleoambiental del área y un análisis de sedimentos, permitieron postular posibles prácticas agrícolas: agricultura de secano, riego, rotación de cultivos y abonado, que la autora complementó con una aproximación etnográfica. Entre sus hallazgos se destaca la heterogeneidad de aprendizajes que se ponen en juego al “conchabarse” (contratación informal a cambio de dinero o parte de la producción), los que interactúan con espacios más formales de instrucción en las agencias estatales de agricultura. La descripción del trabajo en “rastros” (parcelas mayores a 1 hectárea en zonas de pendientes y texturas suaves delimitados por vegetación o muros de piedra), le permite problematizar la auto identificación como agricultores/as, que supone la movilización de un capital económico, social y simbólico en un entramado de relaciones con personas, suelos, plantas y animales donde circulan materialidades, energías y productos. Debido a la dinámica activa del paisaje, los agricultores crean y recrean

permanentemente los rastros que dichos entramados les permiten sostener.

Referencias bibliográficas

ARATA, Nicolás; ESCALANTE, Carlos; PADAWER, Ana. Estudio Preliminar. In: **Elsie Rockwell**: Vivir entre escuelas. Relatos y presencias. Buenos Aires: CLACSO, 2018.

BARBOSA DA SILVA, Alexandra; MURA, Fabio. Territory and domestic ecology among the Kaiowa of Mato Grosso do Sul. **Vibrant**, v. 15, p. 1-24, 2018.

BARTH, Fredrik. **Cosmologies in the Making**. A Generative Approach to Cultural Variation in Inner New Guinea. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

BARTH, Fredrik. **Balinese Worlds**. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.

BARTH, Fredrik. O guru e o iniciador: transações de conhecimento e moldagem da cultura no sudeste da Ásia e na Melanésia. In: Fredrik Barth (org. Tomke Lask) **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000a.

BARTH, Fredrik. Por um maior naturalismo na conceptualização das sociedades. In Fredrik Barth (org. Tomke Lask), **O guru, o iniciador e outras variações antropológicas**. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2000b.

BARTH, Fredrik. An Anthropology of knowledge. **Current Anthropology**, v. 43, n. 1, p. 1-18, 2002.

CARENZO, Sebastián; TRENTINI, Florencia. Dossier: Entre conocimientos, personas y materiales: etnografías sobre mundos técnicos desde una perspectiva de cultura material. **Redes. Revista De Estudios Sociales De La Ciencia Y La Tecnología**, v. 24, n. 47, p. 12-27, 2018.

CHAMOUX, Mari-Noëlle. Les savoir-faire techniques et leur appropriation: le cas des Nahuas du Mexique. **L'Homme**, v. 21, n. 3, p. 71-94, 1981.

CHARTIER, Roger. **The Cultural Origins of the French Revolution**. Durham: Duke University Press, 1991.

CHEVALLIER, Denis; CHIVA, Isac. L'introuvable objet de la transmission. In: CHEVALLIER, Denis (Ed.) **Savoir faire et pouvoir transmettre**. Transmission et apprentissage des savoir-faire et des techniques. Ministère de la Culture, Paris: Ed. de la Maison des Sciences de L'Homme, p. 12- 19, 1996.

COUPAYE, Ludovic. Cadeia operatória, transectos e teorias: algumas reflexões e sugestões sobre o percurso de um método clássico. **Técnica e Transformação: perspectivas antropológicas**. Brasília: ABA Publicações, p. 475-494, 2017.

CRESSWELL, Robert. La nature cyclique des relations entre le technique et le social. Approche technologique de la chaîne opératoire. In : LATOUR, Bruno ; LEMONNIER,

Pierre (Orgs.) **De la préhistoire aux missiles balistiques**. Paris: Éditions La Découverte, 1994.

CRESSWELL, Robert. Prométhée ou Pandore? Propos de technologie culturelle. Paris: Ed. Kimé, 1996.

DIGARD, Jean-Pierre. Jalons pour une anthropologie de la domestication animale. **L'Homme**, v. 28, n 108, p. 27-58, 1988.

ELIAS, Norbert. **Introdução à Sociologia**. Lisboa: Edições 70, 1980.

FERRET, Carole. Towards an anthropology of action: From pastoral techniques to modes of action. **Journal of Material Culture**, v. 19, n. 3, p. 279-302, 2014.

FERRET, Carole. Vers une anthropologie de l'action: André-Georges Haudricourt et l'efficacité technique. **L'Homme**, v.202, p. 113-140.

GIBSON, James. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986.

GUCHET, Xavier. Evolution technique et objectivité technique chez Leroi-Gourhan et Simondon. **Revue Appareil**, n° 2, 2008.

HAUDRICOURT, André-Georges. Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui. **L'Homme**, v. 2, n. 1, p. 40-50, 1962.

HELLER, Agnes. **Sociología de la vida cotidiana**. Madrid: Península, 1977.

INGOLD, Tim. The temporality of the landscape. In INGOLD, Tim. (Org.) **The Perception of the Environment: Essays on livelihood, dwelling and skill**. London and New York: Routledge, 2002.

INGOLD, Tim. **Lines: A brief history**. London and New York: Routledge, 2007.

INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. In **Educação**, v. 33, n. 1, p. 6-25, 2010.

INGOLD, Tim. **Being alive: essays on movement, knowledge and description**. London and New York: Routledge, 2011.

INGOLD, Tim. Trazendo as coisas de volta à vida: Emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, ano 18, n. 37, p. 25-44, 2012.

INGOLD, Tim. Five Questions of Skill. **Cultural Geographies** 25, v. 38, n.1, p. 159–63, 2018.

INGOLD, Tim; KURTTILA, Terhi. Perceiving the environment in Finnish Lapland. **Body and Society**, v. 6 n. 3-4, p. 183-196, 2000.

LAVE, Jean; WENGER Etienne. **Situated Learning: Legitimate peripheral participation**. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2007.

LAVE, Jean. Changing Practice. **Mind, Culture, and Activity**, v. 19, n. 2, p.156-171, 2012.

LAVE, Jean. Aprendizagem como/na prática. **Horizontes Antropológicos**, ano 21, n. 44, p.37- 47, 2015.

LEMONNIER, Pierre. Introduction. In LEMONNIER, Pierre. (Ed.) **Technological Choices**. Transformation in material cultures since the Neolithic. London and New York: Routledge, 1993.

LEMONNIER, Pierre. L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle. **Techniques et culture** n° 1 (nouvelle série), 1983.

LEMONNIER, Pierre. **Mundane Objects: Materiality and non-verbal communication**. Walnut creek, California: Left coast Press, 2012.

LEROI-GOURHAN, André. **Evolução e técnicas I: O homem e a matéria**. Lisboa: Edições 70, 1984a.

LEROI-GOURHAN, André. **Evolução e técnicas II: O meio e as técnicas**. Lisboa: Edições 70, 1984b.

LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra I: Técnica e linguagem**. Lisboa: Edições 70, 1985a.

LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra I: Memória e os ritmos**. Lisboa: Edições 70, 1985b.

MAUSS, Marcel. As Técnicas do corpo. In: **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, p. 399-422, 2003a.

MAUSS, Marcel. Ensaio sobre as variações sazonais das sociedades esquimós. In: **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, p. 423-505, 2003b.

MAUSS, Marcel. **Manual de etnografia**. Buenos Aires: Fundo de Cultura Económica, 2006.

MURA, Fabio. **Habitações Kaiowá: Formas, propriedades técnicas e organização social**. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) PPGAS - Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.

MURA, Fabio. A trajetória dos chiru na construção da tradição de conhecimento Kaiowa. **Mana**, v. 16, n.1, p. 123-50, 2010.

MURA, Fabio. De sujeitos e objetos: um ensaio crítico de Antropologia da técnica e da tecnologia. **Horizontes Antropológicos**, ano 17, n. 36, p. 95-125, 2011.

MURA, Fabio. A política como técnica de uso e como ato transformador: algumas reflexões a partir do caso dos Kaiowa de Mato Grosso do Sul. In : SAUTCHUK, Carlos (Org.) **Técnica e Transformação: perspectivas antropológicas**. Brasília: ABA Publicações, 2017.

MURA, Fabio. **À procura do “bom viver”**: território, tradição de conhecimento e ecologia doméstica entre os Kaiowa. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2019.

MURA, Fabio; Barbosa da Silva, Alexandra. Organização doméstica, tradição de conhecimento e jogos identitários: algumas reflexões sobre os povos ditos tradicionais. In **Raizes** (UFPB), v. 31, p. 96-117, 2011.

MURA, Fabio; SAUTCHUK, Carlos. Dossier Technique, Power, Transformation (Org). **Vibrant**. v. 16, 2019.

PADAWER, ANA. El ordenamiento humano del ambiente en el cultivo de mandioca: articulación de conocimientos en la selva paranaense. **Revista Colombiana de Antropología**. Vol. 55, 1: 267-298, 2019.

PADAWER, Ana. **El mundo rural y sus técnicas**: estudios sociales sobre la producción de conocimiento en la agricultura familiar, la comercialización de alimentos y la agroindustria. Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, 2020.

PADAWER, Ana. De chacras, industrias y laboratorios. Actores y procesos de conocimiento sobre la mandioca en Argentina. En: TRENTINI, FLORENCIA; GUIÑAZÚ, SAMANTA Y CARENZO, SEBASTIÁN. **Más allá (y más acá) del diálogo de saberes**: perspectivas situadas sobre políticas públicas y gestión participativa del conocimiento. Editorial del Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa, CONICET – UNRN), p. 325-346, 2022.

PATERSON, Mark. Haptic geographies: Ethnography, haptic knowledges and sensuous dispositions. **Progress in Human Geography**, v. 33, n. 6, p. 766–788, 2009.

PFAFFENBERGER, Bryan. Social Anthropology of Technology. **Annual Review of Anthropology**, v. 21, p. 491-516, 1992a.

PFAFFENBERGER, Bryan. Technological Dramas. **Science, Technology, & Human Values**, v. 17, n. 3, p. 282-312, 1992b.

ROCKWELL, Elsie. Apropiaciones indígenas de la escritura en tres dominios: religión, gobierno y escuela. **Cultura Escrita y Sociedad**, n. 3, p. 161- 218, 2006.

ROCKWELL, Elsie. Keys to Appropriation: Rural Schooling in Mexico. In LEVINSON, B. A.; FOLEY, D. E.; HOLLAND, D. C. (Eds.) **The Cultural Production of the Educated Person: Critical Ethnographies of Schooling and Local Practice**. Albany: State University of New York Press, 1996.

ROCKWELL, Elsie. La dinámica cultural en la escuela. In ÁLVAREZ, A. (Ed.) **Hacia un currículum cultural. La vigencia de Vygotski en la educación**. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, p. 21-38, 1997.

SAUTCHUK, Carlos. **O arpão e o anzol**. Técnica e pessoa no estuário do Amazonas (Vila Sucuriju, Amapá). Tese (Doutorado em Antropologia Social) PPGAS-UNB, Brasília, 2007.

SAUTCHUK, Carlos. Aprendizagem como gênese: prática, *skill* e individuação. **Horizontes Antropológicos**, ano 21, n. 44, p. 109-139, 2015.

SAUTCHUCK, Carlos (Org.) **Técnica e Transformação: perspectivas antropológicas**. Brasília: ABA Publicações, 2017.

SAUTCHUK, Carlos; MURA, Fabio. Dossier Technique, Power, Transformation: views from Brazilian anthropology. **Vibrant**. v. 16, p. 1-17, 2019.

SIGAUT, Francois. Technology. In: INGOLD, Tim (Ed.) **Companion encyclopedia of anthropology**. London and New York: Routledge, 1994.

SIGAUT, François. Critique de la notion de domestication. **L'Homme**, v.28 n.108, p. 59-71, 1988.

SIMONDON, Gilbert. **El modo de existencia de los objetos técnicos**. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2007.

SIMONDON, Gilbert. **La individuación a la luz de las nociones de forma e información**. Buenos Aires: Editorial Cactus, 2009.

VIANA DE OLIVEIRA, Diego. **A técnica como modo de existência em Gilbert Simondon: Tecnicidade, alienação e cultura**. **Doispontos**, v. 12, n. 01, p. 83-98, 2015.

Recebido em: 20/12/2022 * Aprovado em: 04/12/2022 * Publicado em: 30/12/2022
